

JACQUELINE ALTENBURGER

**PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DOS PACIENTES
INTERNADOS NA ENFERMARIA DE NUTROLOGIA DO
HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO NOS ANOS DE
2001 E 2006.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2008**

JACQUELINE ALTENBURGER

**PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DOS PACIENTES
INTERNADOS NA ENFERMARIA DE NUTROLOGIA DO
HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO NOS ANOS DE
2001 E 2006.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Coordenador do Curso: Professor Dr. Maurício José Lopes Pereima
Professora Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Mônica Lisboa Chang Wayhs
Professora Co-orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Marlene de Souza Pires**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2008**

“Eu estava faminto e você instalou um comitê para investigar a minha fome;

Eu estava sem casa e você preencheu um formulário com a minha reclamação;

Eu estava doente e você fez um seminário sobre a nutrição dos pobres;

*Você investigou todos os aspectos do meu lamento e, ainda assim, eu continuo com fome, sem
casa e doente”.*

Hindu anônimo, ao expressar a sua desilusão com doadores de alimentos das políticas de
nutrição

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu pai, Artur Altenburger, pelo auxílio na construção do meu caráter, carinho, apoio e confiança a mim dedicados. À minha mãe, Suzete Saffi de Araújo, pelo carinho e amor dedicados enquanto esteve conosco. A toda a minha família pelo apoio e compreensão nos momentos difíceis.

Agradeço à minha orientadora Mônica Lisboa Chang Wayhs pelas palavras confortantes e de apoio, por estar sempre disponível para me ajudar e incentivar. À minha co-orientadora Maria Marlene de Souza Pires, pela ajuda na conclusão deste trabalho.

Um agradecimento especial ao meu namorado, Clebson Abati Graeff, pelo amor, carinho, compreensão e muita ajuda (e paciência) para a conclusão desse trabalho.

Agradeço às minhas amigas inseparáveis Carolina Vicari, Francieli Etiane Zago, Paula Thais Ávila do Nascimento pelos conselhos e boas risadas em momentos alegres ou difíceis.

Agradeço ao Quico, que mesmo com sua breve existência trouxe apenas coisas boas a todos a sua volta e deixou muita saudade.

E parabéns aos funcionários do SAME, sempre dispostos a ajudar e revirar prontuários empoeirados e bolorentos!

RESUMO

Objetivos: Avaliar o perfil clínico e nutricional das crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis - SC, em 2001 e 2006 e a evolução do estado nutricional durante a internação.

Métodos: Estudo retrospectivo, transversal e descritivo com 114 crianças internadas na enfermaria de nutrologia do HIJG em 2001 e 2006. Por meio de pesquisa em prontuário, foram obtidos dados sócio-demográficos, clínicos e antropométricos. O estado nutricional foi determinado por meio do escore Z do P/I e P/E, para crianças menores e maiores de dois anos, respectivamente. Foram considerados desnutridos graves os com escore $Z < -3$, desnutridos moderados entre -3 e -2, desnutridos leves entre -2 e -1, eutróficos entre -1 a +2 e sobrepeso os com índice $> +2$.

Resultados: Quase 80% da amostra tinha idade inferior a dois anos. Na admissão foi observada uma taxa de 32,1; 34,9 e 19,3% de DEP grave, moderada e leve respectivamente, sendo que 13,8% das crianças eram eutróficas. Na alta hospitalar a prevalência de desnutrição grave, moderada e leve foi de 26,6; 25,7 e 32,1%; eutrofia 15,6%. Sobrepeso/obesidade não foi encontrado. A média de variação de peso foi um ganho de 37,26g/dia. O diagnóstico de internação mais observado foi diarreia, seguido de síndrome genética/cardiopatia congênita. Hidrolisado foi a fórmula especial mais utilizada (44%). Fatores de risco para DEP: baixo peso ao nascer e desmame precoce. A prevalência de IVA, anemia e parasitoses diminuiu entre os anos considerados, a de APLV e anorexia aumentou.

Conclusões: Observou-se melhora do estado nutricional durante a internação, com ganho ponderal maior nos pacientes com desnutrição grave. A maioria dos pacientes apresentava desnutrição secundária, principalmente decorrente da síndrome de má absorção e cardiopatias, justificando o elevado uso de fórmulas especiais.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the nutritional state of hospitalized children in the Nutrology Unit of HIJG, in Florianópolis – SC, in 2001 and 2006 and the nutritional state evolution during the hospitalization.

Method: Retrospective, transversal and descriptive study with 114 children who had been hospitalized in the HIJG's Nutrology Unit in 2001 and 2006. Through prontuary research, anthropometric, clinic and socio-demographic data had been obtained, such as diagnostic, nutritional support and diet history, weight and stature of admission and left. The nutritional state was determined through weight for age and weight for stature Z-scores for children younger and older than two years, respectively. The child was considered severely malnourished when Z-score was below -3, moderate malnourished from -3 to -2, light malnourished from -2 to -1, eutrophic from -1 to +2 and overweight above +2.

Results: Almost 80% of the sample was younger than two years. In the admission, a severe, moderate and light malnutrition rate of 32,1, 34,9 and 19,3% was observed, respectively; eutrophic children counted 13,8%. In the hospitalization end, the severe, moderate and light malnutrition prevalence was 26,6, 25,7 and 32,1%, eutrophia counted 15,6%. Overweight or obesity was not found. The weight variation mean was a gain of 37,26g per day. Hydrolyzed was the most used special formula (44%). Malnutrition risk factors: low weight at birth and early weaning. The anemia, parasitosis and airway infections prevalence has decreased between the considered years, cow-milk protein allergy and anorexia have increased.

Conclusions: An evolution on the nutritional state was observed during the hospitalization, and the severe malnourished were those who had the major weight increase. The majority of the patients presented secondary malnutrition, mostly due to malabsortion syndrome and cardiopathies, what justified the major use of special formulas.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APLV	Alergia à proteína do leite de vaca
BEMFAM	Sociedade Civil Bem-estar Familiar no Brasil
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
DEP	Desnutrição Energético-proteica
DEP Mod.....	Desnutrição Moderada
DP	Desvio Padrão
E/I	Índice Estatura para Idade
HIJG	Hospital Infantil Joana de Gusmão
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
ICCN	Programa de Incentivo ao Combate às Carências Nutricionais
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
IMC	Índice de massa corpórea
IMIP	Instituto Materno-Infantil de Pernambuco
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada
MS	Ministério da Saúde
NCHS	National Center for Health Statistics
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
Pacs	Programa de Agentes Comunitários
P/E	Índice Peso para estatura
P/I	Índice Peso para idade
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunizações
PNM	Pneumonia
PSF	Programa de Saúde da Família
RGE	Refluxo gastroesofágico
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatístico
Unicef	The United Nations Children's Fund

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Idade gestacional, amamentação e tempo de aleitamento materno de crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.....	10
TABELA 2: Dados de imunização dos pacientes internados na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.	11
TABELA 3: Diagnósticos de internação na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.....	11
TABELA 4: Comparação entre os diagnósticos de internação na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, entre os anos de 2001 e 2006.....	12
TABELA 5: Média do peso ao nascer e do peso de entrada e alta das crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis nos anos de 2001 e 2006.....	12
TABELA 6: Via da dieta utilizada durante a internação na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, entre os anos de 2001 e 2006.....	13
TABELA 7: Prescrição da dieta de reabilitação nutricional na enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.....	14
TABELA 8: Média da variação de ganho ou perda de peso durante a internação, total e diária, na enfermaria de Nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.....	15
TABELA 9: Evolução da condição nutricional segundo classificação nutricional inicial - enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis em 2001 e 2006.....	15
TABELA 10: Prevalência (%), segundo padrão de referência da OMS, de desnutrição grave, moderada, leve e eutrofia na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, em 2001 e 2006 no momento de admissão e alta hospitalar.....	16
TABELA 11: Faixas de escore Z dos índices peso para idade e peso para estatura no início e ao final do período de hospitalização na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.....	16

TABELA 12: Média do peso ao nascer de acordo com o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.....	16
TABELA 13: Tempo médio de aleitamento materno de acordo com o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.....	17
TABELA 14: Relação entre a idade gestacional e o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.....	17
TABELA 15: Tempo médio de internação de acordo com o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.....	17
TABELA 16: Relação entre variação de peso total durante a internação e estado nutricional de entrada segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis nos anos de 2001 e 2006.....	18
TABELA 17: Dados do período hospitalar das crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do HIJG, Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.....	18

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	IV
RESUMO.....	V
ABSTRACT	VI
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	VII
LISTA DE TABELAS.....	VIII
SUMÁRIO.....	X
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	6
2.1. OBJETIVO GERAL	6
2.2. <i>Objetivos específicos</i>	6
3. MÉTODO.....	7
4. RESULTADOS	10
5. DISCUSSÃO	19
6. CONCLUSÃO.....	31
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
NORMAS ADOTADAS	37
ANEXO 1: PROTOCOLO DE PESQUISA.....	38
ANEXO 2: JUSTIFICATIVA DA AUSÊNCIA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	41
ANEXO 3: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS	42

1. INTRODUÇÃO

A avaliação do estado nutricional é um procedimento que mede as condições nutricionais do organismo e que são determinadas pelo balanço resultante entre a ingestão e as perdas de nutrientes. A avaliação pode ser individual (em nível hospitalar ou ambulatorial) e populacional (em comunidades). Utilizam-se avaliações individuais em duas situações especiais: como monitoração do crescimento e como avaliação amostral em certas situações (de emergência ou não). Em âmbito populacional, podem-se avaliar programas de intervenções e estudo de prevalências de distúrbios nutricionais [1].

A antropometria, que consiste na avaliação das dimensões físicas e da composição global do corpo humano, foi sistematizada como método de avaliação do estado nutricional a partir das publicações de Jelliffe, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na década de 60. As medidas mais utilizadas são peso, estatura e perímetro cefálico. Pela aferição de peso e estatura, conforme preconizado por Frisancho, podem ser calculados os três índices antropométricos mais frequentemente empregados e preconizados pela OMS: peso para idade, estatura para idade e peso para estatura. Tais índices podem ser expressos na forma de percentuais de adequação ou de escores Z. A partir desses estudos a antropometria evoluiu constantemente, sendo método útil em estudos populacionais, clínicos e de intervenção, sobretudo na infância e adolescência, pela facilidade de execução, baixo custo e inocuidade [2].

Considera-se eutrófica a criança que apresenta estado nutricional adequado a sua idade e sexo. Distrofia significa qualquer alteração do estado nutricional e compreende distúrbios da nutrição por carência ou por excesso [3]. A má nutrição por déficit alimentar e/ou por erro alimentar manifesta-se na desnutrição energético-protéica e em carências vitamínicas e minerais como a hipovitaminose A, o bócio endêmico e a anemia ferropriva. Já por excesso alimentar e/ou erro alimentar temos as dislipidemias, a obesidade e suas conseqüências. Tais distúrbios nutricionais – por déficit, excesso ou erro alimentar – constituem problema de saúde pública, devido às elevadas taxas de prevalência em que ocorrem, refletindo em alto custo com despesas hospitalares e baixa qualidade de vida [4].

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1973) desnutrição energético-protéica (DEP) é o termo adotado para “uma gama de condições patológicas com deficiência

simultânea de proteínas e calorias, em variadas proporções, que acomete preferencialmente crianças de pouca idade e comumente associada com infecções”. Antigamente, o termo adotado era de desnutrição calórico-protéica, mas como “caloria” é apenas uma unidade de energia o nome DEP foi adotado [5].

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na metade sul do País – Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, os déficits ponderais declinaram intensamente entre 1974-1975 e 1989: de 10%-12% para cerca de 3%-4%. Entre 1989 e 1996 e entre 1996 e 2002-2003, a prevalência de déficits ponderais nessas três regiões flutua em torno de 3%-4%. Nas Regiões Norte (apenas áreas urbanas) e Nordeste, a prevalência de déficits ponderais parte de valores mais altos (22%-25%, em 1974-1975), porém o declínio é contínuo ao longo dos quatro inquéritos. Entre 1974-1975 e 1989, o excesso relativo de déficits ponderais na metade norte do País tende a aumentar com relação à metade sul. Já na primeira metade dos anos de 1990, o que se vê é uma forte tendência de redução da desigualdade norte/sul [6, 7].

No Brasil, embora haja uma redução na prevalência de desnutrição, a doença continua sendo uma causa importante de morbidade e mortalidade e um fator de complicações para outras doenças. A suscetibilidade a doenças infecciosas é aumentada, infecções agudas e crônicas podem exacerbar ainda mais as deficiências nutricionais de uma criança e freqüentemente resultam na sua morte. A anorexia e a assistência terciária inacessível podem tornar difícil ou impossível a recuperação nutricional do desnutrido grave [8].

Assim, a atenção primária torna-se fundamental para o reconhecimento da criança desnutrida ou em faixa de risco para DEP, com ações como acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança e identificação de maior risco de morbimortalidade. Desta forma é possível estabelecer condutas curativas dirigidas aos processos mórbidos presentes, bem como condutas preventivas adequadas a cada idade sobre vacinação, alimentação, estimulação e cuidados gerais com a criança, em um processo contínuo de educação para a saúde. No entanto, déficits muito acentuados, afastado o diagnóstico de desnutrição primária, devem ser encaminhados aos especialistas (atenção secundária) para afastar diagnósticos de má absorção, doenças metabólicas genéticas ou infecções crônicas que interferem no crescimento linear [9]. Se a criança apresentar peso para estatura abaixo de 70 % de adequação ou edema simétrico envolvendo pelo menos os pés (Bengoa), o que é chamado de “desnutrição edematosa”, ela é classificada como desnutrida grave e deve ser encaminhada a um hospital (atenção terciária) onde poderá ser investigada, monitorada e receber terapêutica nutricional e medicamentosa adequada [10, 11]. Na presença de sinais de perigo

(hipoglicemia, desidratação, hipotermia, anemia grave, sinais de infecção ou outros), o tratamento em nível terciário deve começar o mais rápido possível, para redução do risco de morte [12].

O tratamento hospitalar do desnutrido grave é composto por um conjunto de orientações denominado “10 Passos para Recuperação Nutricional da Criança com Desnutrição Grave”. Esses passos não são necessariamente subsequentes e estão divididos em três fases. A fase inicial ou de estabilização objetiva tratar os problemas que ocasionam risco de morte, corrigir as deficiências nutricionais específicas, reverter anormalidades metabólicas e iniciar a alimentação. A fase de reabilitação proporciona uma alimentação intensiva para recuperação do peso, e a última fase – acompanhamento, tem como objetivos prevenir a recaída e assegurar a continuidade do tratamento em nível primário ou secundário [12].

A letalidade hospitalar (por causas diversas) em menores portadores de formas graves de DEP chega a ser quase dez vezes mais elevada quando comparada com crianças eutróficas. Estudo realizado no Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP) observou que, de 1.045 crianças carentes falecidas no hospital no ano de 1995, 60,1% tinham algum grau de comprometimento do estado nutricional. Em 1998, 15,1% das crianças desnutridas graves que foram hospitalizadas no IMIP evoluíram para o óbito (NEPI, 1998). Esses dados evidenciam o importante papel do hospital como centro de demanda dos casos de desnutrição grave [13].

A desnutrição pode ser classificada com relação à etiologia, intensidade, duração e tipo. A intensidade define a gravidade da desnutrição, a duração determina se ela é aguda ou crônica e os tipos identificam a origem da deficiência, se energética e/ou protéica. A intensidade (leve, moderada e grave) é avaliada por meio da classificação de Gómez, de 1956, originada a partir de um estudo sobre o prognóstico de mortalidade de crianças desnutridas internadas. Leva em consideração o percentual de adequação do peso para a idade e só tem plena validade se a criança tiver estatura adequada para a idade. Já a duração da desnutrição (aguda x crônica) é determinada por meio da classificação de Waterlow, de 1976, e condiciona indivíduos emagrecidos (em inglês, “*wasted*”, que significa emaciado) e/ou com parada de crescimento (em inglês, “*stunted*”, que significa nanico), levando em conta estatura esperada para idade e sua relação com peso. A relação entre estatura e idade é um indicador do histórico nutricional da criança, servindo, portanto, para identificar os casos de desnutrição crônica e planejar manejo em longo prazo. Já a relação entre peso e estatura indica o estado nutricional atual da criança, por isso, revela casos de desnutrição aguda, que precisam de intervenção imediata [6, 14, 15, 5, 2].

Classificando a desnutrição grave quanto ao seu tipo, temos o marasmo, o kwashiorkor e o marasmo-kwashiorkor, sendo esta uma forma de desnutrição que engloba aspectos clínicos e bioquímicos das duas formas anteriores. O marasmo acomete crianças geralmente abaixo de 12 meses, enquanto o kwashiorkor acomete a faixa etária de 18 a 36 meses [16, 8].

No que diz respeito à etiologia, a DEP pode ser primária, secundária ou mista. A desnutrição primária decorre de ingestão insuficiente de nutrientes; a secundária decorre de enfermidades que alteram a fisiologia normal, impedem a utilização adequada dos nutrientes ou aumentam as perdas e necessidades de energia e proteínas; a mista ocorre por uma associação das duas anteriores [14].

A desnutrição primária é considerada como doença de etiologia multifatorial, que tem como base os fatores ligados à pobreza. Assim é que a associação de uma dieta basicamente deficiente em energia e proteínas, com episódios repetidos de infecção (especialmente as doenças diarreicas, infecções respiratórias agudas e sarampo), constitui um círculo vicioso que provoca e mantém o processo de desnutrição [16]. Cabe aqui também reforçar a importância do vínculo afetivo mãe-filho na prevenção dos agravos nutricionais – um vínculo mal estabelecido pode gerar problemas desde físicos até emocionais. Mais de 50% das mortes de crianças menores de cinco anos nos países em desenvolvimento relacionam-se, direta ou indiretamente, à desnutrição. No entanto, 84,7% das mães de desnutridos não são desnutridas, 30,5% delas têm sobrepeso ou são até obesas. O alimento, portanto, nestas famílias chega à mesa. É o fraco vínculo, associado à educação materna insuficiente, que leva a erros na preparação de alimentos, por falta de informação e/ou interesse [17].

Já a DEP secundária é decorrente de enfermidades, orgânicas ou psíquicas, que alteram a fisiologia normal, impedindo a utilização adequada dos nutrientes ou aumentando as perdas e/ou necessidades de energia e proteínas. Ela ocorre em crianças com diversas doenças associadas a necessidades calóricas aumentadas (infecção, traumatismo, neoplasia), absorção inadequada de nutrientes, ingestão de calorias reduzida (anorexia, neoplasia), ou uma combinação destas três variáveis [14, 18].

Destacando-se como um dos principais fatores de risco para a desnutrição infantil está o desmame precoce. No Brasil, o Ministério da Saúde preconiza o aleitamento materno exclusivo até o 6º mês de vida, quando passa a ser complementado com outros alimentos e mantido até o segundo ano de vida ou mais. A amamentação exclusiva reduz a mortalidade infantil por doenças frequentes da infância, como diarreia e pneumonia, e ajuda na recuperação da criança frente a enfermidades. Mamando no peito, a criança obtém um

adequado ganho ponderal, com duplicação do peso de nascimento até os seis meses de idade [19, 20].

Ao lado do desmame precoce, outro importante fator de risco para a desnutrição é a restrição do crescimento intra-uterino, traduzido no baixo peso ao nascer e determinado principalmente por fatores maternos como desnutrição, anemia, infecções gastrointestinais e respiratórias, malária, alcoolismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas durante a gestação e doenças sexualmente transmissíveis. A restrição do crescimento intra-uterino é um grande problema de saúde pública em países em desenvolvimento, onde se estima que 30 milhões de recém-nascidos (23,8% de 126 milhões de nascimentos por ano) são afetados, a cada ano. Quase 75% dos recém-nascidos afetados estão na Ásia, África e América Latina, sendo que nos países desenvolvidos essa taxa é de apenas 2% [19].

Tendo em vista que a desnutrição ainda é um problema de grande prevalência e relevância em termos de morbimortalidade atualmente, é de extrema importância que os agravos nutricionais sejam identificados e monitorados desde cedo. É uma avaliação nutricional minuciosa que possibilita identificar crianças desnutridas ou em situação de risco nutricional, por meio de indicadores antropométricos. Identificada a desnutrição, busca-se então suas causas e fatores de risco e assim é possível estabelecer intervenções precoces e efetivas com o objetivo de restaurar as condições ideais de saúde [21, 22].

A enfermaria de nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão foi oficialmente inaugurada no ano de 1996, e este será o primeiro estudo usando o protocolo do Ministério da Saúde para avaliação do perfil clínico e nutricional dos pacientes internados nesta enfermaria. A partir dele será possível realizar uma análise crítica do estado nutricional dos pacientes internados, levando em conta vários dados como fatores de risco para desnutrição, diagnóstico, tratamento nutricional instituído, evolução e complicações (de acordo com a ficha de avaliação do estado nutricional). Desse modo será possível perceber a mudança do perfil clínico e nutricional da criança internada, a transição entre prevalência de DEP primária a DEP secundária e identificar as modificações no manejo da criança hospitalizada, seus agravos nutricionais e fatores de risco. O presente estudo servirá como base de dados para futuros grupos de pacientes e auxiliará no planejamento de condutas frente aos diversos agravos nutricionais que acometem a criança.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Avaliar o perfil clínico e nutricional dos pacientes internados na enfermaria de nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão – Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar fatores de risco para o estado nutricional: peso ao nascer, tempo de aleitamento materno, tempo de internação;
- Identificar os motivos para internação e etiologia da desnutrição,
- Identificar o diagnóstico nutricional por ocasião da internação e da alta;
- Identificar a terapia nutricional utilizada durante a hospitalização;
- Avaliar a evolução do estado nutricional da criança durante a internação;
- Comparar o perfil clínico e nutricional dos pacientes internados no ano de 2001 com os internados em 2006.

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional descritivo retrospectivo de avaliação do estado nutricional de crianças internadas na enfermaria de nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) nos anos de 2001 e 2006.

Permaneceram internadas nos anos pesquisados um total de 158 crianças. Foram incluídas no estudo 114 crianças, sendo excluídas as crianças com história de nascimento pré-termo sem dados sobre a idade gestacional (oito crianças), as crianças com encefalopatia crônica (27 crianças), e as com Síndrome de Down (nove crianças). Esta exclusão deve-se à impossibilidade de comparação entre os grupos quanto ao diagnóstico nutricional realizado, tendo em vista a diversidade na evolução do crescimento.

Os dados foram coletados a partir de prontuários no Setor de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HIJG. Para a coleta foi utilizada ficha padrão (Anexo 1) baseada no protocolo de um estudo multicêntrico, coordenado pelo Grupo de Trabalho sobre Desnutrição Infantil do Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde e Sociedade Brasileira de Pediatria, intitulado “Avaliação antropométrica e medidas de apoio nutricional em crianças internadas em enfermarias gerais de pediatria de hospitais públicos no Brasil”. Os dados modificados foram: diagnósticos de internação (inclusão/exclusão na ficha), e diagnósticos nutricionais (inclusão de subtipos).

Fazem parte do protocolo os seguintes dados: sexo, idade, data de internação e da alta, peso ao nascer, idade gestacional, aleitamento materno, imunização, diagnóstico, peso de entrada e saída, tratamento nutricional instituído, diagnóstico nutricional entre outros.

O tempo de aleitamento foi avaliado em meses.

Considerou-se completa para a idade a imunização de acordo com o calendário do Programa Nacional de Imunizações (PNI) [23].

Para a avaliação antropométrica na admissão, utilizou-se a primeira medida de peso e estatura que foram coletadas nas primeiras 72h de internação da criança. Já para a avaliação na saída, utilizou-se a última pesagem por ocasião da alta.

Fez parte também da coleta dos dados o diagnóstico nutricional antropométrico contido no prontuário, feito em percentis com base nas curvas de crescimento do CDC

(*Centers for Disease Control and Prevention*) de 2000. Os pesos de internação e da alta foram expressos em quilogramas (kg) e a estatura foi expressa em centímetros (cm).

Dieta de reabilitação nutricional foi considerada a que incluísse um ou mais dos itens seguintes: suplemento de lipídio ou de carboidrato, fórmula isenta de lactose, fórmula de soja ou fórmula de hidrolisado de proteína. As demais foram consideradas como dietas próprias para idade.

Na avaliação do estado nutricional, procedida no início da hospitalização e por ocasião da alta, usou-se o índice peso para idade para as crianças menores de dois anos, e peso para estatura para as crianças com dois anos de idade ou mais. Os valores foram expressos em unidades de desvio-padrão (escore z) relativamente ao padrão antropométrico de referência do CDC [24, 25, 7].

A classificação nutricional foi feita por meio dos índices P/I (peso para idade) e P/E (peso para estatura) em crianças menores e maiores de dois anos respectivamente, considerando os seguintes critérios: desnutrida leve a criança entre -2 e -1 escores Z, desnutrida moderada entre -3 e -2 escores Z e desnutrida grave a criança abaixo de -3 escores Z e/ou edema. Foi classificada como eutrófica a criança entre -1 e +2 escores Z, e como sobrepeso toda criança com índice maior que dois desvios-padrão além do peso mediano esperado para a altura e sexo, de acordo com a mesma referência da OMS [7, 2, 26].

Os dados foram digitalizados em planilha do software Excel versão 2003 e analisadas por meio do aplicativo EpiInfo 6.04 (*Centers for Disease Control and Prevention / World Health Organization*) e do software para análise estatística Stata SE9.

Foram utilizadas medidas descritivas e de correlação. Para análises comparativas do estado nutricional com as demais variáveis, os tipos de desnutrição foram agrupados. Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios padrão (apresentados na forma média±desvio-padrão). As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas (%), e seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC 95%). A associação entre as variáveis foi analisada por meio de testes de hipóteses apropriados ao tipo e à escala das mesmas (teste do qui-quadrado de Pearson, exato de Fisher, e teste t de Student). A correlação entre as variáveis contínuas foi avaliada por meio da correlação de Pearson. Diferenças entre variáveis no momento de internação e alta foram avaliadas por meio do teste t de student pareado. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de $p \leq 0,05$ (Kirkwood, 1988).

Esta pesquisa foi projetada conforme as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/1996 e 251/1997 do Conselho Nacional

de Saúde) e aprovada pelo Comitê de Ética para Pesquisas em Seres Humanos (CEPSH) do Hospital Infantil Joana de Gusmão na data de 04 de dezembro de 2007, com registro no CEP número 076/2007(Anexo 3).

4. RESULTADOS

Permaneceram internadas nos anos de 2001 e 2006 um total de 158 crianças, das quais foram excluídas oito crianças por terem história de prematuridade sem dados da idade gestacional, 27 encefalopatas e nove crianças com Síndrome de Down. A amostra contou com 114 crianças, sendo 62 em 2001 e 52 em 2006. Destas 114 crianças, 64 (56,1%) eram do sexo feminino e 50 (43,9 %) do sexo masculino. A idade variou de 35 dias a 136,99 meses com uma média de 18,25 meses, sendo que 91 (79,82%) crianças tinham menos de dois anos. O tempo de internação foi de um a 171 dias, sendo a média de 21,30 dias.

TABELA 1: Idade gestacional, amamentação e tempo de aleitamento materno de crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Variável	Categoria	n	%
Idade gestacional (n: 108)	Pré-termo	23	21,3
	Termo	85	78,7
Amamentação (n: 114)	Sim	20	17,5
	Não	61	53,5
	Nunca	33	28,9
Tempo de aleitamento materno (n: 66)	Nunca mamou	33	50,0
	≤ 1 mês	9	13,6
	> 1 mês e ≤ 4 meses	13	19,7
	> 4 m e ≤ 6 m	4	6,0
	> 6 meses	7	10,5

Fonte: SAME-HIJG Florianópolis

TABELA 2: Dados de imunização dos pacientes internados na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Categoria	n	%
Sem registro	73	64,0
Completa*	25	21,9
Atrasada	16	14,0

***Segundo o Programa Nacional de Imunizações (PNI).**

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

Havia um total de 272 diagnósticos de internação nos prontuários. Os principais estão descritos na tabela abaixo.

TABELA 3: Diagnósticos de internação na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Categoria	n	%
Diarréia/desidratação/distúrbio eletrolítico	60	22,1
Síndrome genética/cardiopatia	33	12,1
Infecção de vias aéreas (PNM e otites) *	24	8,8
Anorexia	14	5,1
Alergia à proteína do leite de vaca	13	4,8
Distúrbio da deglutição e gastrostomia	12	4,4
Refluxo gastroesofágico/DRGE†	11	4,0
Parasitoses	11	4,0
Anemia	10	3,7
HIV/AIDS	5	1,8
Infecção do trato urinário	5	1,8
Outros	71	26,1

***PNM: pneumonia**

†DRGE: Doença do refluxo gastroesofágico

Fonte: SAME-HIJG Fpolis

TABELA 4: Comparação entre os diagnósticos de internação na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, entre os anos de 2001 e 2006.

Diagnóstico	2001		2006	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Diarréia/desidratação/distúrbio eletrolítico	32	21,1	28	22,8
Síndrome genética/cardiopatia	19	12,6	14	11,6
Infecção de vias aéreas (PNM e otites) *	17	11,2	7	5,8
Anorexia	4	2,6	10	8,3
Alergia à proteína do leite de vaca	5	3,3	8	6,6
Distúrbio da deglutição e gastrostomia	9	6,0	3	2,5
Refluxo gastroesofágico/DRGE†	5	3,3	6	5,0
Parasitoses	10	6,6	1	0,8
Anemia	7	4,6	3	2,5
HIV/AIDS	5	3,3	0	0
Infecção do trato urinário	3	2,0	2	1,7
Outros	34	22,5	37	30,6

*PNM: pneumonia

†DRGE: Doença do refluxo gastroesofágico

Fonte: SAME-HIJG Fpolis

TABELA 5: Média do peso ao nascer e do peso de entrada e alta das crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis nos anos de 2001 e 2006.

Dado	2001	2006	P (teste t)
P nascer	2,81 ($\pm 0,7$)	2,74 ($\pm 0,6$)	0,6
P entrada	6,50 ($\pm 4,7$)	6,80 ($\pm 4,3$)	0,7
P saída	7,07 ($\pm 4,6$)	7,37 ($\pm 4,2$)	0,7

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

Obtiveram marasmo como diagnóstico clínico apenas seis crianças (cinco em 2001 e uma em 2006). Marasmo-kwashiorkor foi encontrado em apenas uma criança, no ano de 2001. Kwashiorkor puro não foi encontrado.

Desidratação no momento da admissão foi observada em 13 crianças (11,4%) distribuídas entre os anos de 2001 e 2006. Edema ocorreu em apenas três crianças, das quais uma em 2006 com diagnóstico de Insuficiência renal crônica e duas em 2001, sendo uma por Insuficiência renal aguda e outra por Marasmo-kwashiorkor.

Dieta para reabilitação nutricional foi prescrita para 112 crianças (98,2%), enquanto dieta própria para idade ficou reservada para apenas duas crianças (1,8%). A via mais utilizada para prescrição da dieta foi a oral, com 45,6% (52 crianças), seguida da via oral associada à sonda, utilizada em 42 crianças (36,8%). Sonda isolada foi utilizada em 11 crianças (9,6%), sendo que gastrostomia foi prescrita para apenas nove crianças (7,9%). Nutrição parenteral foi utilizada em sete crianças (6,1%), sendo que nestas o tempo de uso ficou entre três a 55 dias, com uma média de 17,7 dias.

TABELA 6: Vias de administração da dieta utilizadas durante a internação na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, entre os anos de 2001 e 2006.

Via da dieta	2001		2006	
	N	%	N	%
Oral	26	41,9	26	50,0
Oral + sonda	26	41,9	16	30,8
Sonda	5	8,0	6	11,5
Gastrostomia	5	8,0	4	7,7
Total	62	100	52	100

Fonte: SAME – HIJG Fpolis
p (teste exato de Fisher): 0,653

A média de uso de suplemento de lipídio em 2001 e 2006 ficou em 72,8%. Suplemento de carboidrato foi usado em 47,4% das crianças; fórmula hidrolisada em 43,9%; fórmula infantil modificada em 27,2%; leite de vaca integral em 24,6%; fórmula isenta de lactose em 22,8%; suplemento lácteo em 21,9%; leite materno em 11,4%; dieta livre para idade em 8,8% e fórmula de soja foi prescrita para 7,9% dos pacientes.

TABELA 7: Prescrição da dieta de reabilitação nutricional na enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Variáveis	2001		2006		P (teste de Pearson)
	n	%	n	%	
Suplem. Lip.*	44	71,0	39	75,0	0,63
Suplem. HC†	27	43,6	27	51,9	0,37
F. Hidrolisada‡	22	35,5	28	53,9	0,05
FIM§	13	21,0	18	34,6	0,10
Leite de vaca integral	19	30,7	9	17,3	0,10
F. Isenta Lactose	16	25,8	10	19,2	0,40
Suplemento lácteo	18	29,0	7	13,5	0,05
Leite materno	5	8,1	8	15,4	0,22
Fórmula de soja	6	9,7	3	5,8	0,44

*Suplem. Lip.: suplemento de lipídio

†Suplem. HC: Suplemento de carboidrato

‡F. Hidrolisada: fórmula hidrolisada

§FIM: fórmula infantil modificada

Fonte: SAME –HIJG Fpolis

Receberam polivitamínicos, 73 crianças (64%) e três (2,6%) foram medicadas com megadose de vitamina A. Ferro foi fornecido a 38 crianças (33,3%) na primeira semana, 22 (19,3%) receberam na segunda semana ou após enquanto 54 (47,4%) não receberam. Antibiótico nas primeiras 36 horas de internação foi necessário em 39 crianças (34,2%). 109 crianças (95,6%) receberam alta, duas (1,8%) foram a óbito por sepse e três (2,6%) foram transferidas de unidade.

A média de variação de peso foi positiva, com um ganho de 5,6g/Kg/d (4,9 em 2001 e 6,4 em 2006).

TABELA 8: Média da variação de ganho ou perda de peso durante a internação, total e diária, na enfermaria de Nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Varição do Peso	Diária (g)	Total (g)
-----------------	------------	-----------

2001	+31,82	+567,34
2006	+43,74	+555,96
P (teste t)	0,23	0,92

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

TABELA 9: Evolução da condição nutricional segundo classificação nutricional inicial - enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis em 2001 e 2006.

Classificação	Prevalência inicial		Evolução							
			DEP grave		DEP mod		DEP leve		Eutrofia	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DEP grave ($Z < -3$ DP)	35	32,1	27	77,1	6	17,1	2	5,7	-	-
DEP mod ($-3 \leq Z < -2$ DP)	38	34,9	1	2,6	20	52,6	15	39,5	2	5,3
DEP leve ($-2 \leq Z < -1$ DP)	21	19,3	1	4,8	2	9,5	13	61,9	5	23,8
Eutrofia ($Z \geq -1$ DP)	15	13,8	-	-	-	-	5	33,3	10	66,7
Total	109	100	29	100	28	100	35	100	17	100

P (teste de Pearson): 0,000

Fonte: SAME – HIJG Fpolis

TABELA 10: Prevalência (%), segundo padrão de referência da OMS, de desnutrição grave, moderada, leve e eutrofia na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, em 2001 e 2006 no momento de admissão e alta hospitalar.

	DEP grave		DEP mod		DEP leve		Eutrofia		P*
	2001	2006	2001	2006	2001	2006	2001	2006	
Admissão	33,9	30,0	39,0	30,0	13,6	26,0	13,6	14,0	0,4
Alta	27,1	26,0	28,8	22,0	30,5	34,0	13,6	18,0	0,8

*P: teste exato de Fisher comparando estado nutricional de admissão e alta entre 2001 e 2006.

Fonte: SAME – HIJG Fpolis

TABELA 11: Faixas de escore Z dos índices peso para idade e peso para estatura no início e ao final do período de hospitalização na enfermaria de Nutrologia do HIJG, em Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Índice antropométrico	2001 - IC 95%	2006 – IC 95%	P (teste t)
P/I admissão	-2,6 (-2,9 a -2,3)	-2,6 (-2,9 a -2,3)	0,9
P/I alta	-2,3 (-2,6 a -2,1)	-2,3 (-2,6 a -2,0)	0,9
P/E admissão	-2,1 (-2,5 a -1,8)	-2,1 (-2,5 a -1,6)	0,8
P/E alta	-1,3 (-1,7 a -0,8)	-1,2 (-1,9 a -0,5)	0,9

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

TABELA 12: Média do peso ao nascer de acordo com o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.

Classificação	Média do peso ao nascer (Kg)
DEP grave	2,70 ($\pm 0,6$)
DEP moderada	2,80 ($\pm 0,6$)
DEP leve	2,76 ($\pm 0,8$)
Eutrofia	3,02 ($\pm 0,7$)
Total	2,79 ($\pm 0,7$)

(ANOVA) p: 0,51

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

TABELA 13: Tempo médio de aleitamento materno de acordo com o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.

Classificação	Média do tempo de aleitamento materno (m)
DEP grave	2,5 ($\pm 4,6$)
DEP moderada	2,3 ($\pm 4,9$)
DEP leve	3,0 ($\pm 7,2$)
Eutrofia	6,4 ($\pm 11,0$)
Total	3,2 ($\pm 6,6$)

(ANOVA) p: 0,38

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

TABELA 14: Relação entre a idade gestacional e o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.

Classificação	DEP grave		DEP mod		DEP leve		Eutrofia	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pré-termo	6	18,2	9	24,3	6	30,0	2	14,3
Termo	27	81,2	28	75,7	14	70,0	12	85,7
Total	33	100,0	37	100,0	20	100,0	14	100,0

P: 0,7 (teste exato de Fisher)

Fonte: SAME – HIJG Fpolis

TABELA 15: Tempo médio de internação de acordo com o estado nutricional de admissão segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis, em 2001 e 2006.

Classificação entrada	Dias de internação
DEP grave	25 ($\pm 28,1$)
DEP moderada	13 ($\pm 9,7$)
DEP leve	27,8 ($\pm 23,1$)
Eutrofia	27,6 ($\pm 44,1$)
Total	21,7 ($\pm 26,0$)

(ANOVA) P entrada: 0,6; P saída: 0,2

Fonte SAME – HIJG Fpolis

TABELA 16: Relação entre variação de peso total durante a internação e estado nutricional de entrada segundo escore Z (P/I em menores de 2 anos e P/E em maiores de 2 anos) – enfermaria de Nutrologia do HIJG em Florianópolis nos anos de 2001 e 2006.

Classificação entrada	Variação de peso (g)
DEP grave	631,7 ($\pm 597,4$)
DEP moderada	591,8 ($\pm 660,6$)
DEP leve	495,0 ($\pm 552,3$)
Eutrofia	397,3 ($\pm 587,3$)
Total	559,2 ($\pm 607,9$)

(ANOVA)P entrada: 0,6
Fonte SAME – HIJG Fpolis

<i>Classificação entrada</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
DEP grave	552,5	737,3
DEP moderada	547,8	659,3
DEP leve	710,6	362,3
Eutrofia	488,8	292,9

TABELA 17: Dados do período hospitalar das crianças internadas na enfermaria de Nutrologia do HIJG, Florianópolis, nos anos de 2001 e 2006.

Dado	n	%
Agravamento infecção	8	7,1
Uso de corticóide	7	6,2
Pneumonia	6	5,3
Cirurgia	3	2,7
Gastrostomia e/ou fundoplicatura	2	1,8
Exame complementar	2	1,8
Outros	8	7,1

Fonte: SAME - HIJG Fpolis

5. DISCUSSÃO

A desnutrição continua a ser uma das causas mais comuns de morbidade e mortalidade entre crianças de todo o mundo. Em 1995, a má nutrição foi responsável por 6,6 milhões das 12,2 milhões de mortes entre crianças menores de cinco anos. Isso representa 54% da mortalidade infantil nos países em desenvolvimento. No mesmo ano, mais de 200 milhões de crianças tiveram seu crescimento retardado pela má nutrição. Estas crianças têm maior probabilidade de apresentar baixo desenvolvimento cognitivo e sofrer danos neurológicos, além de ter menor resistência a doenças. Na idade adulta, apresentarão maior risco de contrair doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, dislipidemias e nefropatias [27].

A desnutrição infantil contribui, no continente americano, como causa associada em 28% dos óbitos por doenças infecciosas ocorridos em menores de cinco anos. A Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo feito uma revisão de 67 estudos internacionais, mostrou que ao longo de cinco décadas (50 a 90) a mortalidade de crianças hospitalizadas com desnutrição grave não mudou, mantendo-se alta e, em alguns locais, chegando a 50%. No Brasil, a taxa de letalidade hospitalar das crianças com desnutrição grave internadas é de cerca de 20%, muito acima dos valores recomendados pela OMS (inferiores a 5%). Este valor pode estar subestimado, uma vez que o diagnóstico da desnutrição como causa básica que motivou a internação nem sempre é feito e registrado no prontuário, e também porque existe subnotificação da desnutrição como causa de óbito [12].

No Brasil, apesar de estudos epidemiológicos indicarem que a prevalência da desnutrição energético-protéica (DEP) tem diminuído, a doença continua a ser um relevante problema de saúde pública no país, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, na área rural do Brasil e nos bolsões de pobreza das periferias das grandes metrópoles, com conseqüências desastrosas para a sobrevivência e saúde das crianças [12].

A avaliação do crescimento é o indicador que melhor define a saúde e o estado nutricional de crianças, já que distúrbios na saúde e nutrição, independentemente de suas etiologias, invariavelmente afetam o crescimento infantil. Desse modo, os valores antropométricos representam, no nível individual ou de populações, o grau de ajustamento entre o potencial genético de crescimento e os fatores ambientais favoráveis e nocivos [2].

Pela aferição do peso e da altura, conforme preconizado por Frisancho, podem ser calculados os três índices antropométricos mais freqüentemente empregados: peso/idade, estatura/idade e peso/estatura [2]. O índice estatura para idade (E/I) reflete crescimento linear, sua deficiência indica longo período de condições inadequadas de saúde e nutrição. O índice peso para estatura (P/E) reflete o peso corporal em relação à estatura, e pode ser calculado sem conhecer a idade da criança. Normalmente, P/E indica um importante e recente processo que culminou em perda de peso. A baixa prevalência de DEP, de acordo com esse índice, não necessariamente indica a ausência de problemas nutricionais em uma população: o uso comum do termo “nanismo nutricional” serve para lembrar isso [28].

Finalmente, o índice peso para idade (P/I) informa sobre a massa corporal em relação à idade cronológica. Visto que P/I é influenciado tanto pelo peso quanto pela estatura, tal índice pode ser difícil de ser interpretado. Em comunidades com baixas taxas de desnutrição aguda (P/E), P/I está altamente correlacionado a E/I. Por outro lado, se P/I muda rapidamente, a causa mais freqüente é uma rápida mudança no peso [28].

A classificação de Gomez (P/I) é preconizada para crianças menores de dois anos. Nessa faixa etária, o peso é o parâmetro que tem maior velocidade de crescimento, variando mais em função da idade do que do comprimento da criança, o que o torna mais sensível aos agravos nutricionais, sendo o primeiro a modificar-se nestas circunstâncias [2].

A classificação de Waterlow baseia-se nos índices de estatura/idade (E/I) e peso/estatura (P/E). Tais índices indicam o tipo de desnutrição, tornando possível o estabelecimento de prioridades de intervenção. É preconizada para crianças de 2 a 10 anos de idade. Nessa fase, o crescimento é mais lento e constante, predominando o estatural, fazendo com que o peso da criança varie mais em função de sua estatura do que da idade. Como consequência, os agravos nutricionais serão melhor avaliados pela relação E/I, seguida de P/E [2].

Conforme dados publicados pela Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) a proporção de crianças com baixo peso para a idade – principal indicador nutricional utilizado no Brasil – vem reduzindo com o passar dos anos. Era de 18,4% em 1974, caiu para 7% em 1989 e chegou a 5,7% em 1996. Num estudo realizado pelo Ministério da Saúde e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), com informações referentes à população atendida pelo Programa Agentes Comunitários de Saúde (Pacs) e pelo Programa Saúde da Família (PSF), entre 1999 e 2004 a porcentagem de crianças com baixo peso para a idade caiu de 10,1% para 3,6%, no primeiro ano de vida, e de 19,8% para 7,7%, no segundo ano. Dentro desse universo, que corresponde a cerca de 40% da população brasileira, foram

consideradas as crianças menores de 2 anos, que representam o grupo mais vulnerável à desnutrição [6].

Entre 1984/85 e 1995/96, a prevalência de déficits de estatura (indicador de formas moderadas e graves de desnutrição) em São Paulo declinou em 76,2% (de 10,1% para 2,4%). No período 1974-1996, a prevalência de déficits de estatura no país reduziu-se de 32,9% para 10,4%. Em inquéritos realizados na cidade de São Paulo em meados das décadas de 70, 80 e 90, déficits de estatura declinam vigorosamente do primeiro para o terceiro inquérito: 19,5%, 10,1% e 2,4%, respectivamente. Tendência semelhante de declínio é também observada quanto aos déficits da relação peso/estatura, embora, nesse caso, as prevalências estimadas sejam menores – 5,5%, 1,7% e 0,6% – e o virtual “controle” dos quadros de emagrecimento extremo, evidenciados pelo indicador, tenha sido alcançado já em meados da década de 80 [26].

No presente estudo, no momento da internação 32,1% das crianças eram desnutridas graves, 34,9% desnutridas moderadas e 19,3% desnutridas leves, segundo o índice P/I em menores de dois anos e P/E em maiores de dois anos. Eutrofia foi encontrada em 13,8% das crianças. Ao final da internação os índices de DEP grave, DEP moderada, DEP leve e eutrofia eram, respectivamente, de 26,6%, 25,7%, 32,1% e 15,6%, mostrando uma tendência de melhora nutricional durante a internação, objetivo primordial de uma enfermaria de Nutrologia.

No estudo de Ferreira *et al.* em enfermaria pediátrica geral do Hospital Universitário de Alagoas, em 2002, 25% das crianças apresentavam DEP grave no momento da admissão, segundo o índice P/I. 15,4% das crianças foram admitidas com DEP moderada; 30,8% com DEP leve e 26,9% eram eutróficas no momento da admissão. A evolução do estado nutricional durante a internação foi modesta, permanecendo em DEP grave 21,2% das crianças, em DEP moderada 19,2% e em DEP leve 28,8%. Crianças eutróficas no momento de alta hospitalar contabilizaram 30,8% [29].

Pereira encontrou uma prevalência no momento da admissão de 8,8% de crianças desnutridas graves e de 5,6% com desnutrição moderada, em unidade pediátrica geral de Hospital Universitário (1995 e 2005) [30]. Em estudo de Rocha *et al.*, em enfermaria geral de hospital infantil de Fortaleza – CE (2003), as prevalências de desnutrição moderada e/ou grave (< -2 z score) foram 18,7, 18,2 e 6,9% para os índices peso/idade, estatura/idade e peso/estatura, respectivamente. Ao final do período de hospitalização, as crianças admitidas com desnutrição moderada e grave permaneceram com seu estado nutricional inalterado.

Verificou-se um comprometimento nutricional em 9,2% das crianças que eram eutróficas à admissão [31].

A elevada taxa de desnutrição do atual estudo em comparação aos demais deve-se ao fato de não se tratar de enfermaria geral de pediatria, e sim de enfermaria de Nutrologia, especializada na recuperação de crianças desnutridas.

Na alta hospitalar, percebe-se uma evolução do estado nutricional entre os desnutridos: 17,1% das crianças desnutridas graves evoluíram para desnutrição moderada e 5,7% para desnutrição leve, sendo que 77,1% permaneceram na classificação inicial. Entre os desnutridos moderados, 39,5% passaram para a condição de desnutrição leve, e 5,3% para eutrofia, permanecendo em DEP moderada 52,6% das crianças.

Nesse estudo, os escores Z de P/I no momento de internação e alta obtiveram média de -2,6 e -2,3 respectivamente. O escore Z de P/E na admissão foi em média de -2,1, sendo o da alta -1,3. Em estudo de Sarni et al, sobre crianças desnutridas num centro de referência de São Paulo (2005), os escores Z de P/I na admissão e alta foram de -3,5 e -3,0; os mesmos dados referentes a P/E foram de -1,9 e -0,9 [32]. Ambos os estudos referem-se a centros de atendimento a desnutridos, mostrando evolução favorável, com melhora da classificação nutricional durante a internação.

Foi observado um total de 272 diagnósticos de internação, sendo o principal doença diarreica e/ou desidratação e/ou distúrbio eletrolítico (22,1%), seguido de síndrome genética e/ou cardiopatias (12,1%). Infecção das vias aéreas superiores e/ou inferiores ficou em terceiro lugar, com 8,8%. Anorexia correspondeu a 5,1% dos diagnósticos; alergia à proteína do leite de vaca 4,8%; distúrbio de deglutição e/ou gastrostomia a 4,4%; refluxo gastroesofágico (RGE) e/ou doença do RGE a 4,0%; parasitoses a 4,0%; anemia a 3,7%; HIV/AIDS e infecção do trato urinário corresponderam a 1,8% cada. Condições como fibrose cística, doença celíaca, distensão abdominal entre outros contabilizaram um total de 26,1%. A elevada taxa de síndrome genética e cardiopatia pode estar associada ao fato de o Hospital Infantil Joana de Gusmão ser hospital de referência no estado, canalizando tais morbidades e com facilidade de transferência intra-hospitalar entre as unidades.

Observa-se uma diminuição da prevalência de infecção de vias aéreas (IVA) entre 2001 e 2006 (11,2 para 5,8%), bem como de anemia (4,6 para 2,5%) e de parasitoses (6,6 para 0,8%), que pode ser devido a um avanço na atenção básica de saúde. Em 2001, 3,3% das crianças apresentavam HIV/AIDS, em 2006 não houve nenhum caso na amostra considerada. Nota-se também um aumento da prevalência de anorexia (2,6 para 8,3%) e da alergia à

proteína do leite de vaca (3,3 para 6,6%). Não houve diferença significativa entre a prevalência de diarreia e síndromes genéticas/cardiopatias congênitas.

Em outros estudos, a pneumonia e a diarreia apresentam associação significativa com desnutrição. A pneumonia causa a maioria das mortes infantis, sendo que os patógenos nos países em desenvolvimento são semelhantes àqueles nos países economicamente avançados, mas a frequência de infecções bacterianas primárias e secundárias é muito maior [33].

Em estudo de Rocha *et al.*, a pneumonia aparece como o mais frequente diagnóstico da internação (33%), seguida pela diarreia (6,4%) [31]. Sarni *et al.* também encontraram como diagnósticos mais frequentes à admissão a pneumonia e a doença diarreica, englobando cerca de 81,6% das causas de internação [32]. Segundo estudo realizado com crianças desnutridas graves no Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP) em 2006 por Falbo *et al.*, em 55,6% das crianças pesquisadas a diarreia foi o motivo da hospitalização, enquanto a pneumonia respondeu por 26,3% dos casos [13]. Pereira encontrou pneumonia e doença diarreica englobando cerca de 80,1% das causas de internação [30]. A menor prevalência de infecções respiratórias no atual estudo pode ser explicada por tratar-se de hospital terciário, dotado de enfermagem específica para pneumologia, a qual drena a maioria dos casos de IVA.

Com relação à desnutrição grave, seus tipos clínicos são representados por marasmo, kwashiorkor e marasmo-kwashiorkor. O marasmo origina-se das categorias moderadas da desnutrição que continuaram sofrendo uma deficiência global de energia. Acomete crianças geralmente abaixo dos 12 meses, caracterizando-se por acentuada diminuição da gordura subcutânea e da massa muscular, tornando as costelas, articulações e ossos faciais proeminentes. A pele mostra-se fina, solta e pregueada [16, 34]. As categorias intermediárias de marasmo-kwashiorkor originam-se de formas graves de desnutrição seca ou com edema, que sofreram deficiências importantes, respectivamente, de proteína e de energia [8].

O termo Kwashiorkor vem da língua Ga do oeste da África e pode ser traduzido como “doença da criança substituída”, porque se instalava comumente depois do desmame, com a vinda de outro filho. Origina-se de formas leves e moderadas que sofreram deficiência de proteína com adequada ingestão de energia. Seja por carência da ingestão ou por perdas excessivas ou aumentos da taxa metabólica causados por infecções crônicas, as deficiências secundárias de vitaminas e minerais podem contribuir para os sinais e sintomas. É a forma mais grave e prevalente de desnutrição no mundo, especialmente nas regiões subdesenvolvidas. Acomete geralmente crianças na faixa etária de 18 a 36 meses, caracterizando-se por perda de tecido muscular, apatia, edema, hepatomegalia, esteatose hepática, dermatites, enfraquecimento e despigmentação de cabelos [16, 8].

No presente estudo, edema foi encontrado em apenas três crianças (2,6%) no momento da admissão, dentre as quais duas apresentavam nefropatias. A terceira criança com edema teve como diagnóstico clínico Marasmo-kwashiorkor, este foi o único caso de desnutrição edematosa encontrado no estudo. Obtiveram marasmo como diagnóstico clínico apenas seis crianças, kwashiorkor puro não foi encontrado.

Sarni *et al.*, em São Paulo, não encontraram forma edematosa de DEP grave durante o período de estudo [32]. Em estudo de Falbo et al no IMIP, 6,1% das crianças estudadas apresentavam edema na admissão hospitalar [13].

A forma marasmo de DEP grave predomina nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, enquanto que as regiões Norte e Nordeste ainda apresentam elevada frequência de formas kwashiorkor [32]. Isto é ratificado comparando-se o atual estudo com o de Falbo.

A desnutrição materna é um dos fatores determinantes de crescimento intra-uterino retardado (má nutrição fetal) nos países em desenvolvimento, o que é evidenciado por baixo ganho de peso gestacional, baixo IMC antes da gestação e baixa estatura da mãe. A grande incidência de Crescimento Intra-uterino Retardado deve ser interpretada como um sinal urgente de que há grave risco de desnutrição e alta morbidade/mortalidade em mulheres em idade reprodutiva – e não apenas como um sinal de desnutrição e alta morbidade e mortalidade nos recém-nascidos [19].

A prevalência de baixo peso ao nascer vem diminuindo no Brasil – passou de 10,1% para 8,1% de 1989 a 1996, mas continua bastante elevada quando comparada aos índices de países desenvolvidos como Espanha, Finlândia, Irlanda e Noruega (4%) (Fundo das Nações Unidas para a infância, 1998) [20].

A desnutrição possui forte associação com história de baixo peso ao nascer e prematuridade, os quais figuram como fatores de risco para o crescimento estatural deficiente, principalmente nos dois primeiros anos de vida, podendo se perpetuar para a adolescência e idade adulta [32]. O peso ao nascer é um excelente indicador do estado de saúde de uma população, sendo considerado pela OMS o mais importante determinante isolado das chances de sobrevivência da criança. Em estudo de coorte em Pelotas-RS (Menezes et al-1996), crianças com peso ao nascer inferior a 2500g estavam expostas a um risco onze vezes maior de morrer no primeiro ano de vida, e cinco vezes maior de apresentarem, no segundo ano de vida, déficit ponderal [20, 35].

A média de peso ao nascer no estudo em 2001 foi de 2,81g ($\pm 0,7$), e de 2,74g ($\pm 0,6$) em 2006. Embora sem significado estatístico, observa-se que os desnutridos graves à admissão obtiveram menor média de peso ao nascer – 2,7Kg ($\pm 0,6$), enquanto os eutróficos no

momento da admissão tinham média de 3,0 Kg ($\pm 0,7$) de peso ao nascer. Prematuridade foi encontrada em 21,3% dos pacientes, sendo que não houve associação significativa com desnutrição.

Sarni *et al.*, em estudo com crianças desnutridas em centro de referência de SP (1999 a 2000), encontraram baixo peso ao nascer em 49,3% das crianças, prematuridade em 33,8% [32]. Em outro estudo de Sarni, sobre tratamento de desnutridos graves usando o protocolo da OMS no mesmo centro de referência, também houve elevado percentual de prematuridade (42%) e baixo peso ao nascer (55%) [36].

Em estudo populacional de Aerts *et al.* em Porto Alegre-RS (2004), crianças com baixo peso ao nascer apresentaram risco quase quatro vezes maior de serem desnutridas [37].

Oliveira *et al.*, em estudo transversal baseado em recenseamento com crianças menores de dois anos (1999 a 2000), encontraram como determinantes da desnutrição o baixo peso ao nascer e faixa etária de 12 a 24 meses – fase de desmame e início de erros alimentares [38]. Tal dado é compatível com o encontrado no atual estudo: cerca de 80% das crianças tinham menos de dois anos de idade no momento de admissão. Baixo peso ao nascer também foi descrito por Rocha *et al.* como fator de risco para DEP, além de prematuridade, ausência de amamentação ou desmame precoce e doença diarréica. Além de baixo peso ao nascer, Ferrari *et al.* encontraram como determinantes de DEP infecção atual em vias aéreas superiores, número de filhos, índice de massa corpórea e estatura da mãe e número de consultas no pré-natal [31, 28].

Todos esses fatores, de forma isolada ou associada, refletem as condições socioeconômicas desfavoráveis de vida das crianças que procuram serviço público de saúde. A desnutrição pré-existente pode prolongar a internação, aumentar a incidência de infecções hospitalares e elevar o risco e a taxa de mortalidade [31].

Nos últimos anos, tem crescido o consenso de que a maior ameaça às crianças, em termos nutricionais, ocorre durante o período entre os seis e os 24 meses de idade, quando acontece a transição da amamentação exclusiva para o consumo da dieta familiar e quando as taxas de doenças infecciosas, como diarreia, são as mais altas. É o período em que começa a desnutrição em muitas crianças [19].

O leite materno é o alimento natural para os bebês. Ele fornece toda a energia e os nutrientes que o recém-nascido precisa nos primeiros meses de vida e continua a fornecer até metade ou mais das necessidades infantis durante a segunda metade do primeiro ano - e até um terço durante o segundo ano de vida. Sempre está disponível na temperatura adequada,

não requer tempo para preparação e possibilita um fortalecimento ao vínculo materno, tornando a mãe pessoalmente envolvida nos cuidados com o bebê [19, 8].

Além disso, o leite materno é isento de custo e não corre o risco de ser contaminado com bactérias, como pode acontecer com as mamadeiras e leite em pó. Efeitos protetores contra diarreia são evidentes nos países em desenvolvimento, ou onde não exista saneamento básico, bem como contra alergia e intolerância ao leite de vaca, otites, pneumonia, meningite e alergias crônicas [19, 8].

No entanto, em todo o mundo, poucas crianças são alimentadas exclusivamente com leite materno por mais de algumas semanas. Mesmo em sociedades onde a amamentação é a regra, as mães normalmente introduzem alimentação complementar ou líquidos muito cedo. Uma das razões mais comuns dadas pelas mães, mundo afora, para justificar a interrupção da amamentação ou a introdução de outros alimentos, é a crença de que não terão leite suficiente ou que a qualidade do leite deixa a desejar. Nem a administração de chás, água e sucos é recomendada antes dos seis meses [19].

Amplas pesquisas já demonstraram que tanto as mães quanto profissionais de saúde necessitam de encorajamento e apoio para manter práticas apropriadas de amamentação. Em 1992, a OMS e o Unicef lançaram o programa "Hospital Amigo da Criança", como estratégia de promoção da amamentação e fortalecimento dos serviços de saúde. Recebem o título as instituições que estimulam a amamentação exclusiva e imediata aos recém-nascidos e onde os bebês permanecem todo o tempo ao lado das mães. A iniciativa tem como base principal os "Dez passos para uma Amamentação bem sucedida", cuja eficácia já foi comprovada, além de não aceitar doações de substitutos do leite materno [19, 39].

A duração mediana da amamentação no Brasil vem aumentando. Em 1975, 1989 e 1996 era de 2,4; 5,5 e 7 meses respectivamente, e passou para 10 meses em 1999. Segundo pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde, em 1999 a prevalência de aleitamento materno no Brasil em crianças de 3 a 6 meses de idade era de 80,1%, em Florianópolis essa taxa era de 73,7%. Na faixa etária de 9 meses a 1 ano de idade, 44,2% das crianças brasileiras mamava no período, sendo que em Florianópolis 40,5% mamava [40, 20, 39].

Em 66 prontuários havia dados sobre tempo de aleitamento materno. Nestes, a média foi de 3,2 meses, com mediana de 0,25 mês, bem abaixo do recomendado pela OMS e MS. 28,9% da amostra (n:114) nunca havia mamado. Importante associação entre DEP e desmame precoce foi encontrada no estudo – enquanto eutróficos tinham média de aleitamento materno de 6,4 meses, os desnutridos obtiveram média entre 2,3 e 3,0 meses. Tal achado pode ser parcialmente explicado ao fraco vínculo mãe-filho, que leva ao desmame precoce e

introdução de erros alimentares, predispondo à desnutrição. No entanto, tal achado não foi relevante estatisticamente.

Sarni *et al.*, em estudo com crianças desnutridas internadas, também encontraram tempo de aleitamento materno bem inferior ao recomendado, com mediana de 1,15 meses [32]. Em outro estudo de Sarni, com desnutridos graves, 62% das mães nunca amamentaram [36].

Pereira, em enfermaria geral de pediatria, observou que 23% das crianças haviam mamado até 1 mês de idade, 42% entre 1 a 4 meses, e 16% entre 4 a 6 meses, sendo que 7% das crianças nunca havia mamado [30]. Essa diferença em relação ao atual estudo vem a corroborar o desmame precoce como fator de risco para desnutrição, visto que a prevalência de DEP é expressivamente maior que o encontrado por Pereira.

No presente estudo, a variação média de peso foi positiva, sendo a diária um pouco maior em 2006 em relação a 2001 (44g X 32g), e a total não teve diferença significativa entre os anos avaliados, obtendo média de +562g. Semelhante a estudo de Sarni, a média de ganho ponderal (5,6g/kg/dia) foi compatível com a considerada adequada pela OMS que preconiza um ganho mínimo de 5g/kg/dia [10, 32]. Observa-se uma melhora em relação a 2001, o ganho passou de 4,9 para 6,4g/Kg/d.

Pereira, em enfermaria geral de Pediatria, encontrou predominância de perda em relação ao ganho de peso durante a hospitalização: a variação média foi de menos 4g por dia, e menos 33g no total [30]. A diferença encontrada aqui pode ser devida ao fato de que o atual estudo deu-se em enfermaria de Nutrologia, especializada na recuperação de desnutridos.

Em relação ao estado nutricional de admissão e variação de peso durante a internação, os pacientes que entraram desnutridos graves foram os que mais ganharam peso: em média 632g, os classificados como desnutridos moderados ganharam 592g em média, os desnutridos leves 495g e os eutróficos 397g. Resultado semelhante foi encontrado em estudo de Goulart *et al.* em programa de “Incentivo ao Combate às Carências Nutricionais” (ICCN) entre 1999 a 2001, no qual a recuperação nutricional foi maior quanto mais grave era o déficit inicial [41].

As seis doenças preveníveis por imunização (sarampo, poliomielite, difteria, coqueluche, tétano e tuberculose) matam, cegam, aleijam e causam dano mental a cerca de 10 milhões de crianças anualmente. A imunização de todas as crianças do mundo e a erradicação de várias doenças são atualmente prioridades internacionais. O Programa Expandido para Imunização (PEI) está entre os esforços conjuntos da OMS, Unicef e outros organismos governamentais e não-governamentais para alcançar esses objetivos [33].

No presente estudo, apenas 36% dos prontuários tinha informações sobre a caderneta de vacinação, sendo que em 14% da amostra total as imunizações estavam atrasadas.

Pereira encontrou uma cobertura vacinal completa em 69% das crianças hospitalizadas [30]. César *et al.*, em pesquisa populacional realizada no município brasileiro de Rio Grande-RS, observaram índices de esquema vacinal básico completo em crianças menores de cinco anos, de 66% em 1995 e 82% em 2004 [42].

A baixa taxa de imunização completa do presente estudo (22%) pode ser explicada parcialmente pela falta de dados registrados nos prontuários, visto que em 64% não constavam dados de vacinação.

O tempo de internação foi em média de 21,3 dias, sendo que foi ligeiramente maior nos desnutridos leves e eutróficos à admissão: em torno de 28 dias. Desnutridos graves à admissão permaneceram internados em média por 25 dias e desnutridos moderados 20 dias. O maior número de dias de internação encontrado em eutróficos e desnutridos leves pode estar associado à desnutrição secundária que esses pacientes sofreram durante a internação, por cardiopatias corrigidas cirurgicamente, síndromes genéticas e agravamento de infecção prévia. Estudo recente avaliando o gasto energético mostrou que crianças portadoras de cardiopatias congênitas têm um gasto energético diário 35% maior do que seus respectivos controles de mesma idade e sexo [36].

Quase todas as crianças desnutridas graves têm infecções, função hepática e intestinal diminuída e problemas relacionados ao desequilíbrio de eletrólitos quando admitidos no hospital. Devido a esses problemas, eles são incapazes de tolerar a quantidade usual de proteína, gordura e sódio da dieta. Assim, é importante começar a alimentação dessas crianças com uma dieta que tem baixo teor desses nutrientes, e alto teor de carboidrato [10].

Neste estudo, entre as fórmulas especiais, hidrolisado foi utilizado em 44% dos pacientes, fórmula isenta de lactose em 23% e fórmula de soja em apenas 8% dos pacientes. Suplemento de lipídio foi utilizado em 73% dos pacientes, suplemento de carboidrato em 47%. O uso de fórmula hidrolisada aumentou entre 2001 e 2006 (de 44 para 52%), bem como o de fórmula infantil modificada (de 21 para 35%), suplemento de carboidrato (44 para 52%), suplemento de lipídio (71 para 75%) e prescrição de leite materno (de 8,1 para 15,4%). Leite de vaca integral, fórmula isenta de lactose, suplemento lácteo, dieta livre e fórmula de soja tiveram seus usos diminuídos entre 2001 e 2006.

A via oral foi a mais freqüente (46%), seguida de via oral associada à sonda (37%). Sonda isolada foi utilizada em 9,6% das crianças, e alimentação por gastrostomia em apenas 7,9%. Nutrição parenteral ficou reservada a 6% dos pacientes. Em 2001 o uso da via oral ou

da via oral associada à sonda foi igual (42%), sendo quem em 2006 essas taxas passam para 50 e 11% respectivamente. Observa-se um aumento de uso isolado de sonda entre os anos, de 8 para 31%. O uso de gastrostomia não variou entre os anos permanecendo em torno de 8%.

Em estudo de Rocha *et al.*, em enfermaria geral de hospital infantil, a terapêutica nutricional com dietas especiais hipercalóricas foi utilizada em 10,2% das crianças [31].

Sarni *et al.*, em estudo com crianças desnutridas em centro de referência, observaram como dieta mais utilizada à admissão a fórmula isenta de lactose (47,4%), sendo a dieta hidrolisada utilizada apenas em 7,4% dos pacientes. A via inicial mais freqüente de administração da dieta, neste estudo de Sarni, foi a oral (88,8%), seguida pelo uso de sonda nasogástrica ou pós-pilórica (10,2%). A nutrição parenteral foi utilizada inicialmente em apenas 1% das crianças avaliadas [32].

Em outro estudo de Sarni, sobre desnutridos graves, o uso de fórmula hidrolisada na admissão foi de 20%, de fórmula isenta de lactose 48% e de fórmula com baixo teor de lactose 30%. O aleitamento materno só pode ser mantido em 1% das crianças. A via oral foi a mais utilizada inicialmente: 63%, passando para sonda 43% destas crianças. Sonda foi utilizada inicialmente em 27% das crianças, e estomias 9%. Nutrição parenteral foi utilizada inicialmente somente em 1% das crianças [36]. Nos estudos de Sarni *et al.*, hidrolisado foi menos utilizado em relação ao presente estudo porque foi reservado aos pacientes admitidos com diarreia crônica ou sepse, ou que apresentavam intolerância no decorrer da internação [32], e também nos desnutridos secundários [36]. Tal variação pode ser explicada pela diferença entre os diagnósticos de internação encontrados: enquanto no estudo de Sarni há maior porcentual de pacientes com IVA, no atual estudo os diagnósticos mais encontrados foram má-absorção e cardiopatias congênitas, que levam a maior utilização de fórmulas de hidrolisado de proteína.

A OMS considera o índice de letalidade um dos indicadores que refletem o sucesso ou a falência do atendimento ao desnutrido em unidades hospitalares. Valores superiores a 20% são considerados inaceitáveis, 11-20% letalidade moderada, 5-10% letalidade baixa, 1-4% bom índice de letalidade e <1% excelente índice de letalidade [32].

As variáveis mais fortemente relacionadas à mortalidade na admissão de uma criança com DEP grave são: a gravidade da condição nutricional, presença de edema nutricional, deficiência de micronutrientes, desequilíbrio hidroeletrolítico, disfunção hepática e infecções associadas, além da não utilização de um protocolo de tratamento [32].

A taxa de letalidade encontrada em estudo de Sarni *et al.* foi de 2%, de causa sepse [32]. Falbo *et al.* observaram taxa de letalidade hospitalar de 34% no Instituto Materno Infantil de Pernambuco, em 2002 [13].

Na amostra considerada do presente estudo, apenas 2 crianças foram a óbito (1,8%), por sepse, semelhante ao estudo de Sarni.

Em estudo de Andrade *et al.* de 1999, os principais fatores de risco que mostraram associação significativa com evolução letal foram: idade, DEP grave, diarreia e intolerância alimentar. O risco relativo de evolução letal foi maior para os pacientes com idade inferior a 6 meses e entre os desnutridos graves em comparação com os eutróficos ou desnutridos leves ou moderados no momento da internação [43].

6. CONCLUSÃO

No momento da internação 32,1% das crianças eram desnutridas graves, 34,9% desnutridas moderadas e 19,3% desnutridas leves, segundo o índice P/I em menores de dois anos e P/E em maiores de dois anos. Eutrofia foi encontrada em 13,8% das crianças. Ao final da internação os índices de DEP grave, DEP moderada, DEP leve e eutrofia eram, respectivamente, de 26,6%, 25,7%, 32,1% e 15,6%.

Percebe-se uma evolução do estado nutricional entre os desnutridos: 17,1% das crianças desnutridas graves evoluíram para desnutrição moderada e 5,7% para desnutrição leve, sendo que 77,1% permaneceram na classificação inicial. Entre os desnutridos moderados, 39,5% passaram para a condição de desnutrição leve, e 5,3% para eutrofia, permanecendo em DEP moderada 52,6% das crianças. Não houve diferença significativa nos diagnósticos nutricionais de internação e alta hospitalar entre os anos de 2001 e 2006.

Entre as fórmulas especiais, hidrolisado foi utilizado em 44% dos pacientes, fórmula isenta de lactose em 23% e fórmula de soja em apenas 8% dos pacientes. Suplemento de lipídio foi utilizado em 73% dos pacientes, suplemento de carboidrato em 47%. O uso de fórmula hidrolisada aumentou entre 2001 e 2006, bem como o de fórmula infantil modificada, suplemento de carboidrato, suplemento de lipídio e prescrição de leite materno. Leite de vaca integral, fórmula isenta de lactose, suplemento lácteo, dieta livre e fórmula de soja tiveram seus usos diminuídos entre 2001 e 2006.

A via oral foi a mais freqüente (46%), seguida de via oral associada à sonda (37%). Sonda isolada foi utilizada em 9,6% das crianças, e alimentação por gastrostomia em apenas 7,9%. Nutrição parenteral ficou reservada a 6% dos pacientes. Em 2001 o uso da via oral ou da via oral associada à sonda foi igual (42%), sendo quem em 2006 essas taxas passam para 50 e 11% respectivamente. Observa-se um aumento de uso isolado de sonda entre os anos, de 8 para 31%. O uso de gastrostomia não variou entre os anos permanecendo em torno de 8%.

Não houve associação estatística entre baixo peso ao nascer, desmame precoce e desnutrição embora tenha se achado menor média de peso ao nascer e pouco tempo de aleitamento materno entre as crianças desnutridas.

Foi observado um total de 272 diagnósticos de internação, sendo o principal doença diarréica e/ou desidratação e/ou distúrbio eletrolítico (22,1%), seguido de síndrome genética e/ou cardiopatias (12,1%). Infecção das vias aéreas superiores e/ou inferiores ficou em

terceiro lugar, com 8,8%. Anorexia correspondeu a 5,1% dos diagnósticos; alergia à proteína do leite de vaca 4,8%; distúrbio de deglutição e/ou gastrostomia a 4,4%; refluxo gastroesofágico (RGE) e/ou doença do RGE a 4,0%; parasitoses a 4,0%; anemia a 3,7%; HIV/AIDS e infecção do trato urinário corresponderam a 1,8% cada. Condições como fibrose cística, doença celíaca e distensão abdominal entre outros contabilizaram um total de 26,1%.

Observa-se uma diminuição da prevalência de infecção de vias aéreas entre 2001 e 2006, bem como de anemia e de parasitoses, que pode ser devido a um avanço na atenção básica de saúde. Em 2001, 3,3% das crianças apresentavam HIV/AIDS, em 2006 não houve nenhum caso. Nota-se também um aumento da prevalência de anorexia e da alergia à proteína do leite de vaca. Não houve diferença significativa entre a prevalência de diarreia e síndromes genéticas/cardiopatias congênitas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Carrazza FR, Delgado AF. Avaliação do estado nutricional. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. *Pediatria Básica: Pediatria Clínica Geral*, Tomo II. 9ª ed. São Paulo: Sarvier; 2003. p. 321-4
- [2] Sigulem DM, Devincenzi UM, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. *J Pediatr*. 2000;76 Suppl 3:S275–S284.
- [3] Carabolante AC, Ferriani MGC. O crescimento e desenvolvimento de crianças na faixa etária de 12 a 48 meses em creche na periferia da cidade de Ribeirão Preto – SP. *Rev Eletrônica de Enfermagem*. 2003;5(1):28–34.
- [4] Escoda MSQ. Para a crítica da transição nutricional. *Ciênc saúde coletiva*. Rio de Janeiro 2002;Vol. 7, Nº 2.
- [5] Carrazza FR. Desnutrição energético-protéica. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. *Pediatria Básica: Pediatria Clínica Geral*, Tomo II. 9ª ed. São Paulo: Sarvier; 2003. p. 324-328
- [6] United Nations Children’s Fund - UNICEF. Desnutrição: Ameaça à Saúde;. (Pesquisado em 18 de novembro de 2007).
- [7] Pesquisa de Orçamento familiares 2002/2003. Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Rio de Janeiro, 2006.
- [8] Curran JB, Barness LA. Nutrição. In: Behrman, RE; Kliegman, RM; Jenson, HB Nelson - *Tratado de Pediatria*, 16ª Edição; 2002. p. 150-172
- [9] Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil / Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- [10] Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. WHO. Geneva; 1999.
- [11] Bengoa JM, Jelliffe DB, Perez C. Some indicators for a broad assessment of the magnitud of protein-calorie malnutrition in young children in population groups. *Am J Clin Nutr*. 1959;7:714–720.

- [12] Manual de Atendimento da Criança com Desnutrição Grave em Nível Hospitalar. Ministério da Saúde. Brasília; 2005.
- [13] Falbo AR, Alves JGB. Desnutrição grave: alguns aspectos clínicos e epidemiológicos de crianças hospitalizadas no Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), Brasil. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2002;18(5):1473–1477.
- [14] Wayhs MLC, Pires MMS, Cardoso JL. Cap. 15.10. In: Desnutrição Energético-Protéica. 3ª ed. Manual de Terapêutica em Pediatria da Associação Catarinense de Medicina; p. 746.
- [15] Marcondes E. Normas para o diagnóstico e a classificação dos distúrbios do crescimento e da nutrição. Pediat (S Paulo). 1982;4:307–326.
- [16] Informe técnico vigilância alimentar e nutricional. DIVE, Diretoria de Vigilância Epidemiológica; 2006.
- [17] Sociedade Mineira de Pediatria. Informativo on-line: Ser mãe pode ser padecer ou ser paraíso. Ser filho também. Extraído de: <http://www.smp.org.br/jornal/view.php?id=18> pesquisado em 09/05/08).
- [18] Carrazza FR, Marcondes E, Alcantara P. Introdução ao estudo dos agravos nutricionais. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. Pediatria Básica: Pediatria Clínica Geral, Tomo II. 9ª ed. São Paulo: Sarvier; 2003. p. 317-20
- [19] Organização pan-americana da saúde. Amamentação (Atualizado em junho de 2003).
- [20] Secretaria de Políticas de Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília. Organização Pan Americana da Saúde - Ministério da Saúde; 2002.
- [21] Acompanhamento do Crescimento e desenvolvimento infantil - Série Cadernos de Atenção Básica; n. 11 . DAB Série A. Normas e Manuais Técnicos; MS
- [22] Physical Status: the use and interpretation of anthropometry (WHO Technical Report Series, 854). World Health Organization, Geneva; 1995.
- [23] Calendário Básico de Vacinação da Criança [homepage na Internet]. [pesquisado em 10 de maio de 2008]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21462.
- [24] Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Ginebra. 2006.
- [25] WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. Acta Paediatrica, 2006; Suppl 450: 76-85.

- [26] Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na Cidade de São Paulo (1974 a 1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34 (6):56–61.
- [27] Informativo da Organização Pan-Americana da Saúde sobre desnutrição e má nutrição. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS). Brasília; 2000.
- [28] Ferrari AA, Solymos GMB, Castillo RM, Sigulem DM. Risk factors for protein-energy malnutrition in pre-school shantytown children in São Paulo, Brazil. *São Paulo Medical Journal/RPM*. 1998;116(2):1654–1660.
- [29] Ferreira HS, França AOS. Evolução do estado nutricional de crianças submetidas à internação hospitalar. *J Pediatr*. 2002;78(6):491–496.
- [30] Pereira TP. Estado nutricional de lactentes e pré-escolares hospitalizados no hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago em 1995 e 2005 - Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina - Curso de Graduação em Medicina; 2007.
- [31] Rocha GA, Rocha EJM, Martins CV. Hospitalização: efeito sobre o estado nutricional em crianças. *J Pediatr*. 2006;82(1):70–74.
- [32] Sarni ROS, Souza FIS, Catherino P, Kochi C, Oliveira FLC, Nóbrega FJ. Tratamento da desnutrição em crianças hospitalizadas em São Paulo. *Rev Assoc Med Bras*. 2005;51(2):106–112.
- [33] Goldhagen JL. Saúde infantil no mundo em desenvolvimento. In: Behrman, RE; Kliegman, RM; Jenson, HB Nelson - Tratado de Pediatria, 16ª Edição, 2002, p. 11-4
- [34] Desnutrição calórico-proteica. Tratado de Medicina Interna. Vol. II. 22nd ed. Cecil. p. 1525
- [35] Menezes AMB, Barros FC, Victora CG, Alves C, Rocha C, Albernaz E, et al. Mortalidade perinatal em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saúde Públ*, Rio de Janeiro. 1996;12(Supl.1):33–41.
- [36] Sarni ROS, Souza FIS, Catherino P, Kochi C, Oliveira FLC, Nóbrega FJ. Tratamento de crianças com desnutrição grave utilizando o protocolo da OMS: Experiência de um centro de referência, São Paulo/Brasil. *ALAN*. 2005;v.55 n.4:336–344.
- [37] Aerts D, Drachler ML, Giugliani ERJ. Determinants of growth retardation in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2004 set-out;20(5):1182–1190.
- [38] Oliveira VA, Assis AMO, ML SMCPMLB. Determinantes dos déficits ponderal e de crescimento linear de crianças menores de dois anos. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(5):874–882.

- [39] Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(Sup.1):S37–S45.
- [40] Ministério da Saúde. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília, 2001.
- [41] Goulart RMM, Junior IF, MMF. Recuperação nutricional de crianças desnutridas e em risco nutricional em programa de suplementação alimentar no Município de Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasil. *Saúde Pública, Rio de Janeiro*. 2007 jan;23(1):147–156.
- [42] Cesar JA, Mendoza-Sassi R, Horta BL, Ribeiro PR, D’Avila AC, et al FMS. Basic indicators of child health in an urban area in southern Brazil: estimating prevalence rates and evaluating differentials. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:437–444.
- [43] Andrade JAB, Oliveira JOT, Neto UF. Letalidade em crianças hospitalizadas com diarreia aguda – fatores de risco associados ao óbito. Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP, São Paulo, SP. *Rev Ass Med Brasil*. 1999;45(2):121–127.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005.

Para as referências foram utilizadas as normas determinadas pela convenção de Vancouver.

ANEXO 1: PROTOCOLO DE PESQUISA

Ficha de avaliação do ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS na enfermaria de nutrologia do HIJG
--

I. IDENTIFICAÇÃO: 1. Unidade: HIJG			
2. N° registro hospitalar: _____	3. Sexo: (1) Masc (2) Fem	4. Data de nasc: ____/____/____.	5. Data de internação: ____/____/____.

II. ANTECEDENTES:	6. Peso de nasc. (g)	7. Idade Gestacional: (1) Pré-termo (2) Termo (3) Pós-termo
8. Aleitamento Materno: (1) sim (2) não (3) nunca mamou		9. Idade que parou de mamar: _____ meses
10. Imunização: (1) sem registro (2) completa para a idade (3) incompleta para a idade		

III. DADOS DE ADMISSÃO			
(1) Doença Diarréica Aguda (2) Doença Diarréica Persistente (3) Doença Diarréica Crônica (4) Pneumonia / BCP (5) Anorexia (6) Alergia ptna LV (7) Anemia (8) Seps (9) Desidratação (10) Distúrbios Eletrolíticos (11) Infecção Urinária (12) Cardiopatias Congênitas (13) Neuropatias (14) Desnutrição (15) RGE/DRGE (16) Dist. deglutição (17) Otites (18) Parasitoses (19) Sd genética (20) HIV/AIDS (21) gastrostomia (22) outros			
11. Diag. Principal de Admissão () Outros: _____ 12. Diag. Secundário de Admissão 1: () Outros: _____		13. Diag. Secundário de Admissão 2: () Outros: _____	
Avaliação antropométrica à internação (coletado nas primeiras 72 horas de internação da criança)			
14. Data da avaliação: ____/____/____.		15. Peso (g):	16. Estatura (cm):
17. Edema: (1) sim (2) não		18. Desidratação: (1) sim 2 (não)	

IV. DADOS DURANTE A HOSPITALIZAÇÃO:	
19. Dieta própria para a idade: (1) sim (2) não	20. Dieta para reabilitação nutricional: (1) sim (2) não
21. Foi utilizado na prescrição da dieta: A) Dieta livre para idade: S/N B) Leite materno (LM): S/N C) Fórmula infantil modificada (FIM): S/N D) Leite de vaca integral (LVI): S/N E) Hidrato de Carbono (HC): S/N F) Lipídio (LIP): S/N G) Fórmula de soja: S/N H) Fórmulas isentas de lactose (FIL): S/N I) Fórmulas hidrolisadas (FH): S/N J) Suplemento (Supl): S/N L) NPP: S/N M) dias NPP:	
22. Via de administração da nutrição: (1) oral (2) sonda (3) oral e sonda (4) gastrostomia	23. Recebeu multivitaminas: (1) sim (2) não
24. Megadose de vitamina A: (1) sim (2) não	25. Recebeu ferro: (1) 1ª semana (2) 2ª semana ou após (3) não recebeu
26. Recebeu antibiótico nas primeiras 36hs: (1) sim (2) não	
27. Dados importantes: (1) Agravamento da infecção (2) Infecção Hospitalar (3) Uso de corticóide (4) PNM (5) gastrostomia (6) gastrostomia + funduplicatura (7) Cirurgia (8) Ex. compl. (9) outros Outros: _____	
28. Evolução do paciente: (1) alta (2) óbito (3) transferência para outra unidade	

V. DADOS COLHIDOS NA SAÍDA (No máximo 48 h antes da saída da criança do hospital ou da unidade de internação)		
29. Data de saída : ____/____/____.	30. Peso (g): _____	31. Estatura (cm): _____
32. Diag. Principal de Alta () Outros: _____ 33. Diag. Secundário de Alta 1: () Outros: _____	34. Diag. Secundário de Alta 2: () Outros: _____	

VI. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL (POR OCASIÃO DA INTERNAÇÃO)			
Diagnóstico nutricional realizado de acordo com o prontuário 38. Data da coleta dos dados (registrada no prontuário) ____/____/____		36. Consta na ficha: (1) sim (2) não	
		37. Se SIM, qual o indicador utilizado? (1) Antropométrico (2) Clínico (3) Outro: _____	
OBSERVAÇÃO: indicar o ponto de corte usado e o padrão de referência para comparação.			
Antropométrico	Ponto de corte	Padrão	(1) Desnutrição (2) Desnutrição 1º grau/leve
() P/I e/ou			

() P/E e/ou			(3) Desnutrição 2º grau/moderada
() E/I			(4) Desnutrição 3º grau/grave
			(5) Kwashiorkor
			(6) Marasmo
			(8) Marasmo-kwashiorkor
			(9) Desnutrição crônica
			(10) Desnutrição aguda
			(11) Sobrepeso
			(12) Eutrófico

Nome do pesquisador:	
Local e data:	Assinatura:

ANEXO 2: JUSTIFICATIVA DA AUSÊNCIA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A Resolução 196/96 é enfática em relação à obtenção do TCLE em seu capítulo IV: “O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”.

Entretanto, a resolução reconhece algumas situações especiais (Res. CNS 196/96-IV.3.c) em que o TCLE pode ser dispensado, devendo ser substituído por uma justificativa com as causas da impossibilidade de obtê-lo.

Quanto ao consentimento dos responsáveis pelos prontuários (pacientes), sua autorização quanto à realização do projeto torna-se inviável, uma vez que se trata de um estudo retrospectivo de longa data (até sete anos). Estima-se uma perda grande no número dos pacientes devido à dificuldade para localização dos mesmos, tendo em vista dados incompletos sobre o endereço, ou mudança do mesmo, após este longo período. O Hospital Infantil Joana de Gusmão representa um centro de referência no Estado, recebendo pacientes de todas as regiões, o que tornaria o projeto de alto custo pelas seguintes razões: envio de correspondências, locomoção até a região de origem do paciente para a aquisição do termo de consentimento.

Além disso, não haverá nenhum tipo de desconforto e/ou risco para os pacientes em questão e nenhum tipo de benefício para os mesmos está previsto. Os benefícios oriundos da presente pesquisa se aplicam a grupos posteriores de pacientes que por ventura venham a ser internados por problemas nutricionais. Ademais, dados pessoais dos pacientes não serão abordados ou publicados, dada à qualidade da pesquisa em questão. A pesquisadora assume a responsabilidade pelas informações apresentadas. Não haverá nenhum tipo de ônus para esses pacientes, de forma que não serão necessárias indenizações.

Ressalta-se que, não haverá nesta pesquisa identificação de nenhum dos participantes, e também, que a guarda legal dos dados documentais sobre os pacientes internados nesta instituição é de responsabilidade da Direção do HIJG, que autorizou a realização desta pesquisa.

ANEXO 3: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS



Hospital Infantil Joana de Gusmão
Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER 068/2007

NOME DO PROJETO: Avaliação nutricional dos pacientes internados na enfermaria de nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão nos anos de 1996, 2001 e 2006.	
PESQUISADORA: Jacqueline Altenburger	
ORIENTADORA: Dra. Mônica Lisboa Chang Wayhs	
CO-ORIENTADORA: Dra. Maria Marlene de Souza Pires	
INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: HIJG	
DATA DO PARECER: 04/12/07	REGISTRO NO CEP: 076/2007
GRUPO E ÁREA TEMÁTICA: Grupo III – 4.01	

DOCUMENTOS SOLICITADOS	SITUAÇÃO
1.FOLHA DE ROSTO	OK
2.PROJETO DE PESQUISA	OK
3.CURRÍCULO DO PESQUISADOR	OK
4.CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO CEP	OK
5.TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO	OK
6.CONCORDÂNCIA DO SERVIÇO	OK
7.DECLARAÇÃO ASSINADA PELA DIREÇÃO DO HIJG	OK
9. FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA	ISENTO
10. DECLARAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO E RELATÓRIO FINAL	OK
11. SUMÁRIO DO PROJETO DE PESQUISA	OK

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005.
e-mail: cephiig@saude.sc.gov.br

OBJETIVOS

Geral: Avaliar o perfil clínico e nutricional dos pacientes internados na enfermaria de nutrologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) – Florianópolis, nos anos de 1996, 2001 e 2006.

Específicos:

- Identificar fatores de risco para o estado nutricional: peso ao nascer, tempo de aleitamento materno, tempo de internação;
- Identificar os motivos para a internação e etiologia da desnutrição;
- Identificar o diagnóstico nutricional por ocasião da internação e da alta;
- Identificar a terapia nutricional utilizada durante a hospitalização;
- Avaliar a evolução do estado nutricional da criança durante a internação;
- Observar a mudança do perfil clínico e nutricional do paciente internado, comparando os anos de 1996, 2001 e 2006.

SUMÁRIO DO PROJETO

Trata-se de um estudo, retrospectivo, com pesquisa em prontuários de todas as crianças que internaram no HIJG nos anos de 1996, 2001 e 2006. A coleta de dados será feita utilizando ficha padrão, utilizada previamente em estudo coordenado pelo Grupo de Trabalho sobre Desnutrição Infantil do Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde e Sociedade Brasileira de Pediatria.

JUSTIFICATIVA

O presente estudo pretende buscar subsídios para a diferenciação do perfil da criança desnutrida, comparando os anos de 1996, 2001 e 2006, além de identificar modificações no manejo hospitalar dos agravos relacionados à nutrição e os fatores de risco para o estado nutricional.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152
Bairro Agrônômica, Florianópolis, Santa Catarina
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005.

e-mail: cephiig@saude.sc.gov.br

METODOLOGIA


1. DELINEAMENTO – Estudo retrospectivo, observacional, descritivo
2. CÁLCULO E TAMANHO DA AMOSTRA – Todos os casos de desnutrição internados na enfermaria de nutrologia do HIJG, nos anos de 1996, 2001 e 2006.
3. PARTICIPANTES DE GRUPOS ESPECIAIS – Menores de 18 anos
4. RECRUTAMENTO – Crianças hospitalizadas no HIJG.
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO / EXCLUSÃO – Definidos no projeto de pesquisa
6. PONDERAÇÃO ENTRE RISCOS – BENEFÍCIOS – Descritos no projeto de pesquisa
7. USO DE PLACEBO OU WASH-OUT - Não se aplica
8. MONITORAMENTO E SEGURANÇA DOS DADOS – OK
11. AVALIAÇÃO DOS DADOS - OK
12. PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE – OK
13. PREOCUPAÇÃO COM OS ASPECTOS ÉTICOS – Sim
14. CRONOGRAMA – OK
15. PROTOCOLO DE PESQUISA – Ver comentário 1
16. ORÇAMENTO - OK

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE) – A pesquisadora solicita a liberação da obtenção do TCLE por tratar-se de pesquisa retrospectiva com longo período de tempo e desta forma, dificuldades para encontrar os sujeitos.

PARECER FINAL

APROVADO

- Informamos que o presente parecer foi analisado e aprovado em reunião deste comitê, na data de 04/12/2007.
- Conforme Resolução 196/92, capítulo III.2.h, o pesquisador deve apresentar ao CEP relatórios periódicos sobre o andamento da pesquisa e relatório final. No site: www.saude.sc.gov.br/hijg/CEP.htm, está disponibilizado modelo. Seu primeiro relatório está previsto para JUNHO DE 2008..


JUCÉLIA MARIA GUEDERT
 Coordenadora do CEP-HIJG

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisas - HIJG.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152
 Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina
 Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005.
 e-mail: cephijg@saude.sc.gov.br